



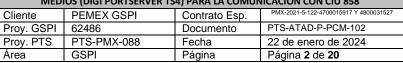
B3 - PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR MEDIOS DIGI PORTSERVER TS4 PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858.

**TERMINAL XXXXX** 



#### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO

### PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858





#### Contenido

Objetivo	3
Objetivos específicos	3
Definiciones	3
Abreviaturas	3
Precauciones	
Electricidad estática	4
Verificación de equipos y accesorios.	4
Prerrequisito	4
Anexos	
Relación de sistemas de Telemedición	20
	Objetivos específicos  Definiciones  Abreviaturas  Materiales, equipos y herramientas  Precauciones  Electricidad estática  Verificación de equipos y accesorios.  Prerrequisito  Desarrollo  Anexos

	No.	Fecha	Elaboró / PTS	Revisó / PTS	Aprobó / PTS	Recibió / PEMEX GSPI	DESCRIPCIÓN
REV	Α	01/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.			REVISION INTERNA
KEV	В	15/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.		REVISION PEMEX
	0	22/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.	R.G.G.	APROBADO



	MEDIOS (DIGIT GITTELL 154) TAILS ET COMONICACION CON CIO 656						
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527				
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-102				
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024				
Área	GSPI	Página	Página 3 de 20				



#### 1. Objetivo

Este documento describe el procedimiento para configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4, para integrar los datos del subsistema de Telemedición CIU 858 al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

#### 1.1 Objetivos específicos

Configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4 para su integración a la red ethernet

Configurar el puerto serial RS232 del convertidor Digi port server TS4 al cual se conectará el equipo concentrador CIU 858 para integrar los datos del subsistema de Telemedición al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

#### 2. Definiciones

CIU 858. Es el equipo concentrador que se encarga de obtener los datos de nivel de producto, nivel de agua y temperatura del tanque de almacenamiento.

Terminal de Almacenamiento y Distribución :Centro de Trabajo de Pemex Refinación que recibe y/o envía los productos refinados, los comercializa y distribuye en una determinada zona de influencia

#### 3. Abreviaturas

SIMCOT: Sistema Integral de Medición y Control Operaciones de Terminales.

TAS360: Sistema de Automatización de Terminales 360.

CIU 858: Concentrador de nivel

TAD: Terminal de almacenamiento y distribución.

#### 4. Materiales, equipos y herramientas.

Cantidad	Unidad	Equipo/ Accesorios	Descripción
1	pza	Cable ethernet	Cable de comunicación
1	pza	Cable ethernet cruzado	Cable de comunicación
1	pza	Computadora de mantenimiento.	Equipo para mantenimiento que contiene los softwares para configurar equipos (Accumate-UCL, Insite CIU 858, Device Discovery Utility - Convertidor de medios DIGI)
1	pza	Convertidor de medios	Convertidor de serial a Ethernet



MEDIOS (DIGI PORTSERVER 1S4) PARA LA COMUNICACION CON CIU 858					
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527		
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-102		
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024		
Área	GSPI	Página	Página 4 de 20		



#### Precauciones.

#### 5.1. Electricidad estática.

El personal debe descargar la energía estática acumulada en su cuerpo mediante dispositivos de aterrizaje, utilizar pulseras estáticas o equipo en específico para la manipulación de equipos en tiempos prolongados.

#### 5.2. Verificación de equipos y accesorios.

Previamente se debe realizar la prueba de funcionamiento de: Fuente de alimentación para el convertidor de medios Digi

#### 6. Prerrequisito

Instalación del convertidor de medios serial-Ethernet Digi

Permiso para conectar la computadora de mantenimiento a la red industrial de Pemex

Definición de la IP que será asignada al convertidor de medios Digi.

Instalación en la computadora de mantenimiento el software Device Discovery Utility, el cual se puede descargar directamente de la página web de Digi https://hub.digi.com/support/products/digi-device-discovery/



Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 480003152
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-102
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024
Área	GSPI	Página	Página <b>5</b> de <b>20</b>



#### 7. Desarrollo

NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
1	Especialista de Control	Asignación de una dirección IP al convertidor de medios Digi para su integración a la red ethernet  1. Conectar la computadora de mantenimiento al convertidor Digi a configurar. Utilizar un cable ethernet cruzado para realizar la conexión directa.  2. Verificar que el convertidor Digi se encuentre energizado.  3. En la computadora de mantenimiento identificar el icono del software Device Discovery Utility for Windows.  4. Dar clic en el icono del software, para ejecutarlo.	DeviceDiscov eryUtilityfor Windows-Sta ndaloneversi onver.1.7.22.0	1-5 min



Área

GSPI

### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

# MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 Cliente PEMEX GSPI Contrato Esp. PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-ATAD-P-PCM-102 Proy. PTS PTS-PMX-088 Fecha 22 de enero de 2024

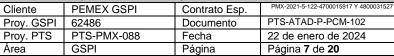
Página

Página 6 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
2	Especialista de Control	Se abrirá una ventana listando el convertidor Digi con una dirección IP previamente configurada o una dirección de 0.0.0.0. Seleccionar el convertidor Digi.	Device Tasks  Cpen web interface Telnet to command line Configure network settings Restart device  Details  PortServer TS 4 H MEI Configured (Static)  Details  PortServer TS 4 H MEI Configured (Static)  IP address: 192.168.20.20  Details  PortServer TS 4 H MEI Configured (Static)  IP address: 192.168.20.20  Subnet mask: 255.255.355.0  Default gateway: 0.0.0.0  Firmware: 82000747_V1  2 devices  MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI Ont-Garbers PortServer TS 4 H MEI Ont-Garbers PortServer TS 4 H MEI Ont-Garbers PortServer TS 4 H MEI Configured (Static)  IP address: 192.168.20.20  Subnet mask: 255.255.355.0  Default gateway: 0.0.0.0  Firmware: 82000747_V1	







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
3	Especialista de Control	Seleccionar en el menú la opción Configure network settings para asignarle una nueva dirección IP	Device Discovery    P Address	1-5 min



### AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

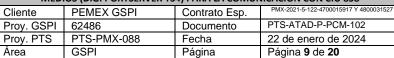
#### MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858

Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527			
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-102			
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024			
Área	GSPI	Página	Página 8 de 20			



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
4	Especialista de Control	Se abre una ventana. Seleccione la opción Configure Manually configure network settings para asignar una dirección manual: IP Address, subnet Mask y Default Gateway. Revisar el documento de Relación de sistemas de Telemedición para identificar qué dirección deberá ser asignada al convertidor Digi. Para asignar la nueva dirección dar clic en el botón save	Device Tasks  Open web interface Tehet to command line Configure network settings Restart device  Other Tasks  Refresh view Help and Support  Device PortServer T5 4 H MEI  Open web interface The network settings Restart device  Details  PortServer T5 4 H MEI  On:40:90:6A:DE:9D  PortServer T5 4 H MEI  Configure Network Settings The network settings can be assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate network settings.  Device: PortServer T5 4 H MEI  MAC Address: 00.40:90:6A:DE:9D  Obtain network settings  IP Address: 00.40:90:6A:DE:9D  Obtain network settings  IP Address: 192.168.20.20  Subnet mask: 255.255.255.0  Default gateway: 0.0.0.0  Firmware: 82000747_V1  Save Cancel	1-5 min

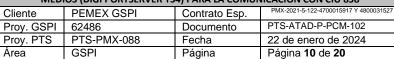






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
5	Especialista de Control	configurado a través de un web browser.  1. Introduce la dirección IP del convertidor de medios Digi en el tab la URL del	© New Tab  ← → C 192.168.20.20  ■ Prof Tech Servicos  Google  Q. Search Google or type a URL	1-5 min
		browser y presionar enter.	Recibidos (65) PortServer T Prof Tech Ser	

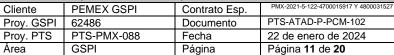






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
6	Especialista de Control	Se abre una ventana de acceso a la interface web. Introducir username: root y password: dbps y presionar botón Sign in.	③ 192.168.20.14 × +  ← → C ① 192.168.20.14  Sign in  http://192.168.20.14  Your connection to this site is not private  Username root  Password  Sign in Cancel	1-5 min







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
7	Especialista de Control	Se abre la interface web para configurar el dispositivo Digi PortServer TS 4	PortServer TS 4 H MEI Configurat × +  ← → C	1-5 min
8	Especialista de Control	Seleccionar el menú Serial Port para configurar el puerto serial (Port 1) al cual será conectado el CIU 858. Dar clic port 1 para abrir la lista de perfiles de configuración.	PortServer TS 4 H MEI Configural ×  From PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management  PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management  Port Server TS 4 H MEI Configuration and Management  Serial Port Configuration  Network Serial Ports Users Security System  Applications  Port 1 CIU Full TOP Sockets 1200 701 Copy Port 2 CIU Full TOP Sockets 1200 701 Copy Port 4 CIU Full TOP Sockets 1200 701 Copy Port 5 CIU Full TOP Sockets 1200 701 Copy Port 4 CIU Full TOP Sockets 1200 701 Copy Port 4 CIU Full TOP Sockets 1200 701 Copy Port 5 CIU Full Full Top Sockets 1200 701 Copy Port 6 CIU Full Full Full Full Full Full Full Ful	1-5 min



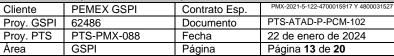
PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 22 de enero de 2024 Área GSPI Página Página 12 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
	Especialista de Control  Dar clic en la opción change Profile para seleccionar el perfil de configuración del puerto 1		PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management	
9		Home  Configuration Network  Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation  Management Serial Ports Connections Power  Administration  Serial Port Configuration - Port 1  Current Port Profile  Current Port Profile: TCP Sockets Current Port Profile: TCP Sockets The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network.  Serial Ports Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket).  Telnet TCP Port: 2001 Raw TCP Port: 2101  Serial Ports Connections Power  Administration  Automatically establish TCP connections  Automatically establish TCP connections	1-5 min	
			Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Connect To: Reboot Service: Raw  Connect To: Revice: Raw  Connect To: Revice: Raw	



## PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858





NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
10	Especialista de Control	En este caso seleccionar el perfil TCP Socket. El cual permite conectar dispositivos seriales sobre la red ethernet. Dar clic en el botón Apply para guardar la selección TCP socket	Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout  Select Port Profile Profiles allow you to easily configure serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports Select the profile below that best matches your configuration.  Select the profile allows you to map a COM or TTY port to the serial port. More  Console Management The Console Management Profile allows you to access a device's console port over a network.  TOP Sockets The TCP Sockets The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network. More  Serial Bridging The Serial Bridging The Serial Bridging Profile configures one side of a serial bridge. A bridge connects two serial printer to the serial port. More  Printer The Printer Profile allows you to connect a printer to the serial port. More	1-5 min



PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 22 de enero de 2024 Área GSPI Página Página 14 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
11	Especialista de Control	Seleccionar nuevamente el menú la opción Serial Port-≥ Port 1. Para acceder al menú Basic Serial Settings	Serial Port Configuration - Port 1  Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power  Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout  Serial Port Configuration - Port 1  Port Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network.  Profile Settings ICP Server Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket).  Telnet TCP Port: 2001 Raw TCP Port: 2101  ICP Client Automatically establish TCP connections to a server or other networked device.  Automatically establish TCP connections Connect: Always When data arrives When DCD goes high Connect To: 0.0.0.0 Service: Raw  TCP Port Number: 0 Connect As: None Flush Start Character: Auto Send Keepalive Packets: Auto Drain on Close:  Apply  Basic Serial Settings Port Security Settings Port Security Settings	1-5 min



PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 22 de enero de 2024 Área GSPI Página Página 15 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
12	Especialista de Control	En Basic serial Settings. Introducir los datos descripción: TAG CIU y los parámetros de comunicación que correspondan a los configurados en la UCL, Baud rate: 1200, Data Bits: 7, Parity: odd, Stop Bits: 1, Flow Control: None.  Ver el documento anexo de Relación de sistemas de Telemedición para confirmar los parámetros.  Dar clic en Apply para salvar los cambios.	Home  Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports  Serial Ports  Serial Ports  Serial Port Configuration - Port 1  Port Profile  Basic Serial Settings  Description:  CIU  Baud Rate: 1200  Data Bits: 7  Parity: Odd  Stop Bits: 1  Flow Control: None  None	1-5 min
13	Especialista de Control	Dar clic en la opción Port Security Settings. Seleccionar la opción Allow network Access to the serial device from all devices and networks.	Serial Port Configuration - Port 1   Configuration   Port Profile	1-5 min

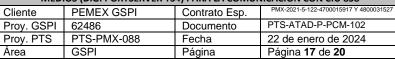


PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 22 de enero de 2024 Área GSPI Página Página 16 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
NO.	Especialista de Control	Dar clic la opción Advance Serial Setting	Home  Configuration Network Serial Ports Users Security System  Applications PPP Industrial Automation  Management Serial Ports Connections Power  Administration Backup/Restore Update Firmware  PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management  Serial Port 1  Port Profile  Basic Serial Settings  Port Security System  Allow network access to the serial device  Allow network access to the serial device from all devices and networks connections Power  Administration Backup/Restore Update Firmware	DURACIÓN  1-5 min
			Factory Default Settings Device Information Reboot Logout  Note: Enabling "Login" with serial devices using their own authentication and login syst  Apply  Advanced Serial Settings  Restore Factory Serial Port Settings	



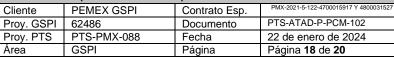




Se abre una ventana y seleccionar las siguientes opciones: Terminal Type: Vt100. Es el tipo de terminal telnet más común VT100. Verbose connection status PortServer TS 4 H MEI Configurat × + messages. ← → C A Not secure | 192.168.20.14/config/ports/port\_advanced\_config.htm?1 Genera mensajes de estados de conexión Users ▶ Port Security Settings Security mientras se está ▼ Advanced Serial Settings System conectando a la red. Terminal Type: Applications Allow multiple systems to simultaneously connect. Industrial Automation ✓ Verbose connection status messages Permite múltiples ☐ Enable Force DCD Management ☐ Enable DCD on 8-pin RJ45 connectors (Altpin) conexiones se conecten a Serial Ports Especialista de ☐ Enable binary mode for Telnet Connections un dispositivo serie (puerto 15 1-5 min Control Power serie) para administrarlo. ☐ Enable Port Logging Administration Habilitar esta función Log size: 32 KB V Backup/Restore permitirá que se lleve a Update Firmware ✓ Allow multiple systems to simultaneously connect cabo otra sesión de Factory Default Settings Connections: 2 v recuperación para Device Information Control: Shared v Reboot recuperar la conexión con el dispositivo serie Logout Enable connection timeout Connections: 2 Número de conexiones permitidas para conectar al puerto serial simultáneamente. Control: Exclusive En esta opción la línea serial y control de flujo son exclusivos para cada conexión.

El contenido de este documento y su Información Técnica soporte, son responsabilidad del Prestador del Servicio PROF TECH SERVICIOS, S.A. DE C.V. de acuerdo con los alcances pactados en el Contrato Específico No: PMX-2021-5-122 4700015917 Y 4800031527.

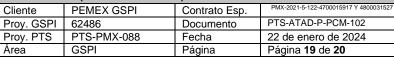






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
16	Especialista de Control	Enable RTS Toggle. Esta opción se selecciona por default. Forza la señal a nivel alto cuando los datos son enviados por el puerto serial.  Al finalizar dar clic en apply.	Pre-delay: 0 ms Post-delay: 0 ms  □ Enable inter-character timeout Timeout: 0 ms  □ Send socket ID string SOCKETID □ Enable inband-character break Break Sequence:  Apply  ▶ Restore Factory Serial Port Settings	1-5 min

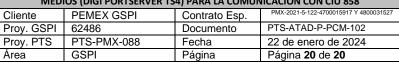






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
17	Especialista de Control	Para que el convertidor Digi guarde la configuración ir al menú principal seleccionar la opción Reboot. Y esperar un tiempo a que se reinicie el convertidor.	PortServer TS 4 H MEl Configural ×  ← → C	1-5 min
		Fin del pi	rocedimiento	







#### 8. Anexos

8.1. Relación de sistemas de Telemedición